

Tepung Daun Indigofera sebagai Suplementasi Pakan Terhadap Produksi dan Warna Yolk Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)

Egg Production and Yolk Color of *Coturnix coturnix japonica* Fed Diet Containing Indigofera Leaf Meal

Tris Akbarillah, Kususiyah, Desia Kaharuddin dan Hidayat

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jalan Raya Kandang Limun, Bengkulu. Telp. (0736) 2170 pst.219.

ABSTRACT

An experiment was conducted to study the effect of feeding diets containing different level of Indigofera leaf meal on quail eggs production and the Roche Yolk Color Fan score. Twenty hundreds of 5 weeks old quails which divided into 40 groups were assigned randomly to one of five level Indigofera leaf meal treatments (0%, 2,5%, 5%, 7,5% and 10%). Each treatment had 8 replications. The quail diets were formulated to contain 20% CP and 2900 kcal/g of ME (NRC, 1994). The variable measured were initial weight, feed consumption, feed conversion, sex maturity, eggs production, egg weight and the *Roche Yolk Color Fan* score. The collected data were analyzed by using a variance analyses. The result indicated that Indigofera leaf meal used resulted no significant effect on feed consumption, feed conversion, egg production, and egg weight. Nevertheless, the increased of level Indigofera leaf used significantly increased the Roche Yolk Color Fan score ($P<0,01$). Indigofera leaf meal may be used as part of animal diet and the used of indigofera had improved yolk pigmentation.

Key words: indigofera, quail, egg production, yolk colour

ABSTRAK

Penelitian untuk mengetahui potensi tepung daun Indigofera sebagai campuran pakan puyuh dan pengaruhnya terhadap produksi dan kualitas/warna kuning telur (*The Roche Yolk Color Fan Score*) pada *Coturnix coturnix japonica*. Dua ratus puyuh betina umur 5 minggu dikandangkan menjadi 40 petak masing masing petak 5 ekor, dikelompokkan menjadi 5 kelompok perlakuan masing masing perlakuan ada 8 ulangan. Susunan ransum untuk puyuh (sudah produksi) mengandung protein kasar 20% dan energi 2900 kkal/g (NRC, 1994).Perlakuannya adalah penggunaan 0%;2,5%;5%;7,5% dan 10% tepung daun Indigofera . Variabel yang diamati ialah berat awal, konsumsi pakan,konversi pakan, bertelur pertama (dewasa kelamin), produksi telur, berat telur dan skor warna Yolk Data dianalisis dengan anova berdasarkan RAL (CRD). Bila ada perbedaan dilakukan uji *LSD*. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan konsumsi pakan, bertelur pertama (dewasa kelamin), produksi telur dan berat telur,akan tetapi ada perbedaan pada skor warna Yolk ($P<0,01$). Penggunaan tepung daun Indigofera memperbaiki/menaikkan skor warna Yolk.

Kata Kunci: indigofera, puyuh, produksi telur, warna yolk

PENDAHULUAN

Untuk menekan biaya pakan diperlukan kepiharian dalam mencari sumber-sumber pakan yang murah tetapi bergizi. Produksi telur akan dipengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi, terutama konsumsi nutrisi disamping faktor lingkungan (Anggorodi,1984 ; Tilman *et al.*,1994). Telur dikatakan baik kualitasnya didapatkan dari telur-telur segar,

apabila berbentuk normal, kerabang tidak tipis dan mempunyai kuning telur (yolk) yang berwarna kuning (tidak pucat). Telur-telur seperti ini mempunyai angka pigmentasi berdasarkan *score* warna (*The Roche Yolk Color Fan*) yang relatif tinggi. Telur-telur dengan skor warna Yolk yang tinggi diperoleh bila unggas (puyuh) mengkonsumsi pakan yang mengandung β -caroten dan xantophil dapat

yang diperoleh dari tepung daun legum (D'Mello,1995).

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di kandang Laboratorium Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu Penelitian ini dilakukan pada saat puyuh memasuki umur 30 hari. Penelitian dilakukan 4 bulan dimulai pada bulan Agustus 2002 sampai dengan November 2002.

Rancangan percobaan yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) berdasarkan (Gomez & Gomez, 1983) dengan ulangan 8 kali. Perlakuan ada 5 yaitu pemberian tepung daun Indigofera 0 % (kontrol), 2,5 %, 5 %, 7,5 % dan 10 %. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor. Dengan demikian diperlukan 200 ekor puyuh betina . Puyuh diperoleh dengan cara penetasan dari 525 butir telur tetas dengan asumsi sex rasio 50%:50% dan daya tetas 80% serta mortalitas 5%.

Tabel 1. Kandungan nutrisi beberapa bahan pakan yang digunakan

Bahan Pakan	PK (%)	Lemak (%)	SK (%)	EM (kkal/Kg)	Ca (%)	P (%)
Jagung	8	4,0	2,0	3300	0,02	0,1
Dedak	12	13	12	2800	0,012	1,5
Tepung Ikan	60*	8*		2970*	5,58*	2,8*
Bungkil kedelai	46,68*	1,33*	3,11*	2230*	0,39*	0,89*
Indigo	27**	9,96**	19,94**	1700	0,22	0,18
Minyak	-	99***	-	9000***	-	-
Kapur	-	-	-	-	38	-

Sumber: Tabel-Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia(1997)

* NRC,1994

** Analisis Laboratorium Peternakan(2002)

*** Label Minyak Bimoli

Kandang dibuat petak sebanyak 40 buah dengan ukuran 40cm X 40 cm terbuat dari kasa logam yang dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum . Sebelum dilakukan penelitian kandang dilakukan sanitasi dengan menyemprot larutan formalin 2% sebagai desinfektan.

Pakan diberikan secara *ad libitum*. Pakan dan sisa pakan ditimbang setiap minggu. Air minum diberikan *ad libitum*..

Susunan ransum untuk puyuh pada umur 1-6 minggu menggunakan ransum dengan kadar protein kasar 24% dengan energi 2900 kkal/g. Susunan ransum untuk puyuh yang sudah produksi menggunakan mengandung protein kasar 20% dan energi 2900 kkal/g

Ransum dibuat dari bahan-bahan pakan yang tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 2. Susunan ransum puyuh periode bertelur (%)

Bahan Pakan	Perlakuan				
	P1	P2	P3	P4	P5
Jagung	56,7	56	55	56	56
Dedak	11	10	9,3	7	6,4
Tepung Ikan	12	12	12	12	12
Bungkil kedelai	14,1	13,1	12	11	9,6
Tep daun Indigo	0	2,5	5,0	7,5	10
Minyak	1,2	1,4	1,7	1,5	1,5
Kapur	4	4	4	4	4
Top Mix	1	1	1	1	0,5

Kesehatan dan obat-obatan

Puyuh dipilih yang sehat. Namun demikian untuk mengantisipasi serangan penyakit disediakan obat-obatan dan Vitachick

Variabel Yang Diamati

Variabel utama yang diamati meliputi , konsumsi pakan, variabel produksi yaitu waktu bertelur pertama (dewasa kelamin), produksi telur dan berat telur diamati selama 1 bulan pertama. Warna Yolk diamati selama 12 kali tiap minggu sekali.

Statistik

Data yang diperoleh dianalisis variansi dan apabila terdapat perbedaan dilakukan uji lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (*Least Significant Different Test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Induk Puyuh pada awal penelitian

Pada Tabel 3 dapat dilihat berat badan awal penelitian setiap perlakuan . Berat burung puyuh pada awal penelitian menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0.05$). pada setiap perlakuan . Hal ini menunjukkan bahwa puyuh mempunyai berat badan yang relatif sama (seragam)

Dewasa kelamin Puyuh

Dewasa kelamin rata-rata dicapai 42-45 hari (Tabel 3) dan dapat dikatakan bahwa pemberian pakan dengan tepung indigofera tidak mempengaruhi dewasa kelamin. Pemberian pakan didasarkan pada kandungan protein dan energi yang sama (iso protein dan energi). Kualitas yang sama pada ransum/pakannya tidak mempengaruhi umur dewasa kelamin.

Tabel 3. Dewasa kelamin, berat induk awal , konsumsi pakan, produksi telur kumulatif, berat telur dan skor warna yolk

Variabel	Perlakuan					SE
	1	2	3	4	5	
Berat induk awal (g/e)	110,57	119,35	120,30	117,22	117,40	0,86
Dewasa kelamin (h/e)	44,37	42,12	41,75	43,12	42,12	0,86
Konsumsi pakan (g/e)	130,52	128,43	129,90	127,45	130,91	1,75
Produksi telur (b/e)	13	14,42	16,75	13,45	15,25	0,96
Berat telur (g/b))	9,93	9,51	9,56	9,62	9,67	0,21
Konversi pakan	4,24	3,82	3,35	4,03	3,66	0,28
Skor warna yolk	6,35 ^a	7,15 ^b	7,73 ^c	7,90 ^d	8,31 ^e	0,06

Keterangan: Huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan ($P<0,01$)

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan rata-rata per ekor per minggu menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$). Perlakuan pemberian tepung daun Indigofera tidak mempengaruhi konsumsi pakan. Konsumsi pakan puyuh umur 7-10 minggu ialah 127-143 gram (Sabala, 2002). Konsumsi pakan yang masih rendah diduga ada hubungannya dengan kondisi puyuh yang sedang produksi masih pada tahap awal (masih sedikit telur yang dihasilkan). Sebagian besar puyuh belum berproduksi. Kebutuhan pakan puyuh belum semua berproduksi tidak setinggi puyuh yang sedang semuanya produksi.

Produksi Telur dan Berat Telur

Produksi telur yang dihasilkan selama bulan pertama antara 13 –17 butir/ekor (Tabel 3). Produksi telur tersebut masih tergolong rendah, hal ini disebabkan karena 2 minggu pertama produksi puyuh memang masih rendah (produksi awal). Ternyata, produksi telur tidak dipengaruhi pemberian tepung daun indigofera. Hal ini sesuai dengan pendapat Vohra *et al* (1972); Odedibie dan Igwe (1989) yang disitasi oleh D'Mello (1995) bahwa penggunaan tepung daun legum seperti lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan kacang asu (*Cajanus cajan*) pada unggas ayam tidak menurunkan produksi. Produksi telur hasil penelitian ini lebih rendah daripada

penelitian Sabela (2002) yakni rata-rata 5 butir/minggu atau 20 butir/bulan pada puyuh umur 7-10 minggu. Berat telur hasil penelitian tercatat antara 9,51-9,93 gram/butir (Tabel 3). Hasil penelitian ini masih sesuai dengan penelitian Sabela (2002) yakni 8.83-10,04 gram/butir pada puyuh umur 7-10 minggu. Pemberian tepung indigofera tidak mempengaruhi berat telur.

Konversi Pakan

Konversi pakan dari penelitian tercatat pada kisaran 3,35-4,24 (Tabel 3). Penggunaan tepung indigofera sampai dengan 10% tidak mempengaruhi konversi pakan. Efisiensi pakan dengan menggunakan tepung daun indigofera masih baik. Ada kecenderungan penggunaan tepung daun indigofera menurunkan konversi pakan (menaikkan efisiensi pakan). Konversi pakan pada puyuh umur 7-10 minggu dari hasil penelitian ini masih lebih rendah dibandingkan dengan hasil yang didapat dari Sabela (2002), yaitu 3,7-5,0.

Warna kuning telur (Yolk)

Warna kuning telur dipengaruhi oleh penggunaan tepung daun Indigofera. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Penggunaan tepung daun indigofera dapat meningkatkan warna kuning telur menurut standart *the Roche Yolk Color Fan Score*. Hasil ini senada dengan pendapat D'Mello (1997) bahwa penggunaan tepung daun leguminoza dapat meningkatkan pigmentasi (pewarnaan) kuning telur.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan tepung Indigofera tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan, konversi pakan, produksi telur, dan berat telur. Namun, penggunaan tepung daun Indigofera dapat menaikkan angka pigmentasi kuning telur (*the Roche Yolk Color Fan Score*). Berdasarkan hasil tersebut, tepung Indigofera dapat digunakan sebagai suplemen pakan puyuh sampai dengan 10%,

terutama untuk memperbaiki pigmentasi warna kuning telur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, 1984. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan Ketiga. Gramedia. Jakarta.
- D Mello. J.P.F., 1995. Leguminous Leaf Meals in Non Ruminant Nutrition. Tropical Legumes in Animal Nutrition. Cab International. UK.
- Gomez K.A, & A.A. Gomez. 1983. Statistical Procedures for Agricultural Research. 2nd Edition John Wiley & Sons. New York.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo & A.D. Tillman. 1997. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia.. 4th Edition. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Listiyowati, E dan Roospitasari, K, 2000. Puyuh . Tatalaksana Budidaya Secara Komersial. Penebar Swadaya. Cetakan ke 11. Jakarta.
- NRC, 1994 Nutrition Requirements of Poultry. (th. Revised Edition. National Academy Press. Washington, D.C.
- Sabella, R. 2002. Pengaruh Pemberian Tepung Ampas Tahu Dalam Pakan Terhadap Produktivitas Telur Puyuh (*Coturnix coturnic japonica*) Pada Tiga Bulan Awal Produksi. Skripsi. Jur. Peternakan. Fak. Peternakan. Universitas Bengkulu.
- Skerman P.J. 1977 Tropical Forage Legumes. FAO. UN. Rome
- Tillman, AD., H. Hartadi. S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumodan S. Lebdosoekopyo. 1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.